Aus der Medizinischen Klinik der Universität Rostock
(Direktor: Professor Dr. H. Curschmann)

Über das Verhalten allergischer Hautreaktionen in allergenfreiem Milieu

Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde einer Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Adolf Heidemann
aus Tangermünde a. E.

Carl Hinstorffs Hofbuchdruckerei / Rostock
1935

Referent: Professor Dr. H. Curschmann

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549208_0084

Vor etwa 60 Jahren wurde durch Blackley bei Untersuchungen über die Natur des Heufiebers zum ersten Mal durch Einreibung von Pollen in eine Hautskarifikation die Haut als Testobjekt benutzt und festgestellt, daß bei Heufieberkranken neben der Empfindlichkeit des Respirationstraktes gegen Pollenstaub eine parallele Empfindlichkeit der Haut besteht. Damit war der Beginn zu einer neuen Forschungsrichtung geschaffen, die die Hautreaktionen in den Dienst der Biologie und der klinischen Diagnostik stellte; von der Erkenntnis geleitet, daß die Haut durch ihre Funktionen mit dem Gesamtorganismus und dem Ablauf vieler vitaler Geschehen auf das engste verknüpft ist. Hautreaktionen werden seit vielen Jahren schon angewandt zur Diagnose der allergischen Krankheiten. Aber erst seit kurzer Zeit ist man dazu übergegangen, Zu- oder Abnahme der Hautreaktionen mit dem Zunehmen oder Abklingen der klinischen Symptome in Zusammenhang zu bringen.

Storm van Leuwen hatte vor Jahren an Kindern, die sich im Hochgebirge aufhielten, beobachtet, daß sie hier ihre asthmatischen und exsudativen Symptome verloren und gleichzeitig auch ihre allergischen Hautreaktionen einbüßten.

Auch R. Stahl und seine Mitarbeiter an der Rostocker Medizinischen Universitätsklinik fanden deutliche Veränderungen der Hautreaktionen durch Sonnenbäder und Meerbäder. G. Arndt und Harke haben an der Warnemünder Anstalt die Groer-Hechtschen Hautreaktionen unter dem Einfluß der Seeklimafaktoren geprüft und bei Gewöhnung an diese Faktoren, an Seebäder und Sonne, Abnahme der Reaktionen festgestellt.

Haack und Schreus fanden bei Heufieberkranken, die sie mit Röntgenstrahlen behandelten, eine wesentliche Abnahme der Stärke der Hautreaktionen in Verbindung mit dem Schwinden der klinischen Symptome.

Im Sommer 1932 wurden von Heise im Friedrich-Franz-Hospiz in Müritz auf Veranlassung von Professor Curschmann Impfungen an Kindern mit Asthma und exsudativer Diathese vorgenommen. Bei diesen ausgesprochen allergischen Kindern ergab sich im Verlaufe einer 6wöchigen Kur folgendes:

Bei allen Kindern nahmen von Woche zu Woche die allergischen Hautreaktionen nicht nur an Quantität, sondern auch an Umfang und Dauer ihres Bestehens bis zum völligen Verschwinden ab. Gleichzeitig verloren sich auch sämtliche asthmatischen und exsudativen Störungen.

Hans Curschmann kam auf Grund dieser Untersuchungen zu folgendem Schluß: Ein allgemein verbesserter Reaktionszustand der Haut durch die Klima-

faktoren kann den Rückgang von Hautreaktionen und klinischen Erscheinungen nicht bedingen. Denn allgemeine und unspezifische Reaktivität der Haut wird unter dem Einfluß der Seefaktoren gesteigert (Kestner und Häberlin). Dieselbe Wirkung dürfte auch den Röntgenstrahlen zukommen. Eine derartige räumliche und zeitliche Minderung der spezifischen Hautreaktionen zugleich mit dem Verschwinden der klinischen Symptome des Asthmas, wie es Heise fand, muß vielmehr in erster Linie durch die Abnahme des Allergengehaltes der Umwelt erklärt werden.

Danach müßte also in einer Umgebung, die frei von Klimaallergenen gehalten wird, der aber jegliche anderen Einwirkungen, wie z. B. Sonnenbestrahlung, Seebäder, Klimawechsel etc. fehlen, ein ebensolches Ergebnis erzielt werden können. Zur Prüfung dieser These erhielt Verfasser von Herrn Professor Curschmann den Auftrag, in den allergenfreien Asthmakammern der Rostocker Universitätsklinik entsprechende Untersuchungen an allergischen Bronchialasthmatikern anzustellen.

Für die Ausführung der Hautreaktionen gab es in technischer Beziehung zwei Möglichkeiten: die eigentlich kutane, nämlich Hautskarifikationsprobe, und die intrakutane Injektion. Über die Vor- und Nachteile dieser beiden Methoden ist viel gestritten worden. Da aber die kutane viel weniger positive Reaktionen gibt, wurde hier die intrakutane gewählt. Bei dieser Methode setzt man

mit einer kleinen Extraktmenge mittels kleinster Kanüle in die Haut eine oberflächliche Quaddel. Bei positivem Ausfall der Reaktion vergrößert sich in den nächsten 10 Minuten die gesetzte weiße Quaddel, die Umgrenzung wird unscharf, rötet sich und schwillt an. Die Anzahl der Proben, die man setzt, ist theoretisch unbegrenzt; denn vieles kann als mögliche Ursache einer Überempfindlichkeit angesehen werden. Auch sind die Meinungen darüber verschieden. Das ursächliche Moment der Überempfindlichkeit zu ermitteln, dürfte, von wenigen eindeutigen Fällen abgesehen, äußerst schwierig, wenn nicht unmöglich sein. Es ist Erfahrungstatsache, daß alle Allergiker auf mehrere Extrakte ansprechen, daß manchmal mehr als 30 verschiedene Extraktproben bei ein und derselben Person als positiv gefunden werden, und es würde nicht schwer fallen, noch mehr zu finden. Die große Bedeutung der Hautreaktionen liegt eben in der Sicherung der allergischen Genese der Erkrankung und nicht zuletzt in der Tatsache, die auch von Eskuchen und dem Amerikaner Walker schon seit langem hervorgehoben wird, daß sie ein Gradmesser für die augenblicklich bestehende Stärke der Allergie sind.

Bei den Bronchialasthmatikern dürften vorzugsweise Klimaallergene das ursächliche Moment der Erkrankung sein. Benutzt wurden deshalb die nach hiesigen Erfahrungen am häufigsten stark positive Reaktionen gebenden Extrakte der Sächsischen Serumwerke, Dresden,

hergestellt nach den Angaben Storm van Leuwens, und zwar die Packung C, Gruppe Klima-, Haus-, Menschenschuppenallergene.

Bei jedem Patienten wurden im Abstand von ungefähr 6 cm 5 Quaddeln auf der Beugeseite des Unterarmes gesetzt, dazu eine 6. Quaddel mit physiologischer Kochsalzlösung + 0,5 % Phenol als Kontrolle. Von jedem Extrakt wurde 0,1 ccm intrakutan injiziert. In dieser Weise wurden die Patienten in Abständen von 8 Tagen durch mehrere Wochen hindurch geimpft, jedesmal zur gleichen Tageszeit. Jede einzelne Reaktion wurde nach 10 Minuten, nach ½, 1, 1½, 2, 2½, 3, 16, 17, 19 Stunden nachkontrolliert und dabei der größte Durchmesser, die Hautrötung und Schwellung und die Zeitdauer der Reaktion bestimmt. Im voraus sei für alle Fälle bemerkt, daß der klinische Verlauf und Befund, sowie die Blut- und Sputumuntersuchung (Eosinophilie) etc.) stets die Diagnose des Bronchialasthmas sicherten. Die Ergebnisse sind folgende:

Fall 1:

18jähriger Jüngling in mäßigem Kräfte- und Ernährungszustand, blasse Haut und Schleimhäute. Gewicht Anfang 61, Ende 63 kg. Seit der Impfung als Kind Asthmaanfälle, hauptsächlich Frühjahr und Herbst. 1928 bis 1931 je 6 Wochen im Schwarzwald, dort beschwerde-

frei. Nach Norddeutschland zurückgekehrt, sofort wieder anfällig. Schon nach wenigen Tagen Aufenthalts in der Asthmakammer Verschwinden der Anfälle und der Atemnot. Entlassung in sehr gebessertem Zustand. Stärkste Reaktion auf Getreidemilben.

Impfung am	1/6	½	1	1½	2	2½	3	16	17	19 Std.
20. 10. 33	7	6	6	6	6	6	5½	½	½	— cm
28. 10. 33	4½	4	4	4	4	3½	—	—	—	— „
6. 11. 33	4½	4	4	3½	½	—	—	—	—	— „
14. 11. 33	4	4	3	½	—	—	—	—	—	— „

Fall 2:

27jähriger, grazil gebauter Mann in reduziertem K.- und E.-Z. Blasse Haut und Schleimhäute. Gewicht Anfang 55 kg, Ende 58 kg. Bei der Heuernte vor 4 Jahren erster Asthmaanfall, seither dauernd im Frühjahr Anfälle. In den ersten 3 Tagen in der Kammer noch Anfälle, dann nie mehr. Stärkste Reaktion auf Hausstaub.

Impfung am	1/6	½	1	1½	2	2½	3 Std
24. 9. 34	3	2½	1½	1	½	—	— cm
1. 10. 34	3½	3½	2	½	—	—	— „
9. 10. 34	2½	1	½	—	—	—	— „
17. 10. 34	2	2	½	—	—	—	— „
25. 10. 34	3	2	½	—	—	—	— „
2. 11. 34	3	3	—	—	—	—	— „

Fall 3:

Großer, kräftiger 35jähriger Mann in leidlichem E.- und K.-Z. Blasse Haut und Schleimhäute. Gewicht Anfang 63, Ende 67 kg. 1922 plötzlich Asthmaanfall. Seit 1933 wesentliche Verschlimmerung, so daß er arbeitsunfähig war und zu Bett liegen mußte. Heftige Atemnot. In den ersten Tagen kaum wesentliche Beeinflussung, doch nach einer Woche lassen die Anfälle nach, Beschwerden werden geringer. Schließlich überhaupt keine Anfälle mehr, wird in glänzendem Zustand entlassen. Starke Reaktion auf Menschenschuppen.

Impfung am	1/6	½	1	1½	2	2½	3 Std
9. 10. 34	2	1½	1	½	½	—	— cm
17. 10. 34	1½	1½	¾	½	—	—	— „
25. 10. 34	1	½	—	—	—	—	— „
2. 11. 34	1½	1	—	—	—	—	— „
10. 11. 34	1	1	—	—	—	—	— „

Fall 4:

25jährige, kleine, zarte Frau in schlechtem E.- und K.-Z. Sehr blasse Haut und Schleimhäute. Gewicht Anfang 39, Ende 43 kg. Nach letzter Entbindung 1928 plötzlich nachts Asthmaanfall. Seither anfällig, besonders während der Menstruation. Stärkste Reaktion auf Hausstaub. In der Asthmakammer wesentliche Besserung des Zustandes.

Impfung am	1/6	½	1	1½	2	2½ Std.
5. 9. 34	3	2½	1	¾	½	— cm
13. 9. 34	3½	2	½	—	—	— „
21. 9. 34	4	3	½	—	—	— „
29. 9. 34	4	3½	1	—	—	— „
7. 10. 34	3½	2	—	—	—	— „

Fall 5:

12jähriger schmächtiger Junge in mäßigem E.- und K.-Z. Blasse Haut und Schleimhäute. Lidzucken. Gewicht Anfang 29, Ende 31 kg. Vor 2 Jahren im Sommer plötzlich Asthmaanfall. Seitdem Anfälle Frühjahr und Herbst. 1934 Kur in Schreiberhau, dort völlig beschwerdefrei. Jetzt Frühjahr 1935 erneute Anfälle. Sofort nach Einweisung in die Asthmakammer hören die Anfälle auf. Der zuerst noch vorhandene dyspnoische Zustand verschwindet nach wenigen Tagen restlos. Starke Reaktion auf Getreidemilben.

Impfung am	1/6	1/2	1	1½	2	2½ Std.
17. 5. 35	2	1½	1	½	½	— cm
24. 5. 35	2	1½	½	—	—	— „
31. 5. 35	½	½	½	—	—	— „
7. 6. 35	½	½	—	—	—	— „

Fall 6:

51jähriger, ziemlich korpulenter Mann in schlechtem K.-Z. Emphysematöser Thorax, blasse Haut und Schleimhäute, stark dyspnoisch. Gewicht Anfang 87, Ende

89 kg. 1918 im Frühjahr die ersten Anfälle. Seither Anfälle Frühjahr und Herbst. Seit 1932 starke Verschlimmerung. Jetzt das ganze Jahr über Anfälle. 1934 hat Patient fast gänzlich im Krankenhaus verbracht, ohne Besserung zu finden. Jetzt Asthmakammer als letzte Zuflucht. Hier tritt langsam eine Besserung des Zustandes ein. Die Anfälle nehmen ab und verschwinden nach einigen Wochen. Der dyspnoische Zustand dagegen bleibt unbeeinflußt. Starke Reaktion auf Schimmelpilze.

Impfung am	1/6	1/3	1	1 1/2	2	2 1/2	3	Std.
17. 5. 35	5	3 1/2	2 1/2	1	1/2	—	—	cm
24. 5. 35	5	3	2	1/2	1/2	—	—	„
31. 5. 35	3 1/2	3	2	1/2	—	—	—	„
7. 6. 35	2 1/2	2 1/2	1 1/2	—	—	—	—	„

Fall 7:

42jährige, abgearbeitete Frau in recht mäßigem E.- und K.-Z. Blasse Haut und Schleimhäute. Gewicht Anfang 51, Ende 53 kg. Im Herbst 1932 zum ersten Mal Asthmaanfall, seitdem Anfälle im Frühjahr und Herbst. Frühjahr 1935 besonders starke Anfälle, dauernd trockener, quälender Husten, immer inspiratorische Dyspnoe. Schon nach den ersten Tagen in der Kammer völlig anfallsfrei. Auch die übrigen klinischen Erscheinungen wie Husten und Kurzluftigkeit verschwinden. Starke Reaktion auf Getreidemilben.

Impfung am	1/6	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	Std.
10. 5. 35	5 1/2	6	5	4 1/2	2 1/2	1	—	cm
17. 5. 35	5	4 1/2	1 1/2	1/2	1/2	—	—	„
24. 5. 35	3 1/2	3	1/2	—	—	—	—	„
31. 5. 35	4	3	1/2	—	—	—	—	„

Fall 8:

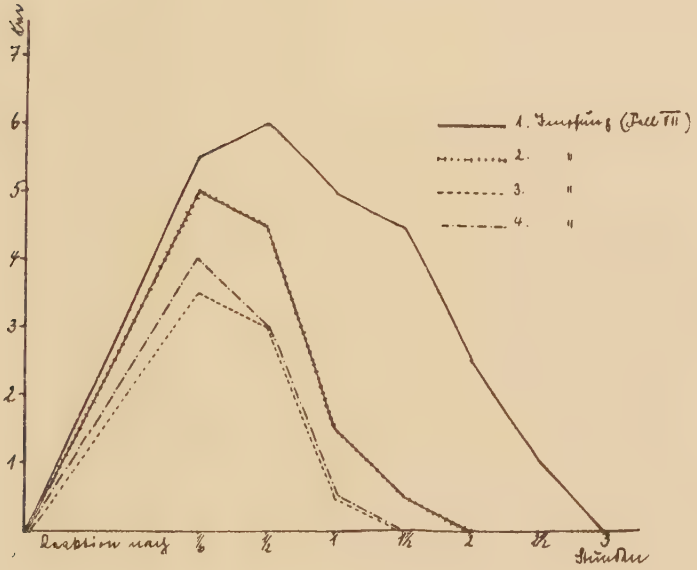
24jährige, sehr blasse Patientin in mäßigem E.- und K.-Z. Blasse Schleimhäute, Muskulatur und Fettpolster schlecht entwickelt. Im Anschluß an Diphtherie mit 12 Jahren erster Asthmaanfall. In der Folge regelmäßig Anfälle im Frühjahr und Herbst. Als sie mit 14 Jahren nach Graal-Müritz zog, besserte sich das Leiden; sie war dort voll arbeitsfähig und hat dort nie einen richtigen Anfall gehabt. Jetzt seit Frühjahr wieder in Rostock. Im April plötzlich Atembeschwerden und auch Asthmaanfälle. In der Kammer ist es nie zu einem Asthmaanfall gekommen, auch die Atemnot war verschwunden. Starke Reaktion auf Hausstaub.

Impfung am	1/6	1/2	1	1 1/2	2	2 1/2	3	Std.
10. 5. 35	4	3 1/2	2 1/2	1 1/2	1	1/2	—	cm
17. 5. 35	4 1/2	3 1/2	2 1/2	1	1/2	—	—	„
24. 5. 35	4	3	1	1/2	—	—	—	„
31. 5. 35	4	3	1	—	—	—	—	„

Die angeführten Beispiele lassen erkennen, daß die Hautreaktionen während des Aufenthalts der Patienten

in der allergenfreien Kammer von Woche zu Woche abnahmen, weniger zwar an räumlicher Ausdehnung als vor allem an zeitlicher Dauer ihres Bestehens.

In einer Kurve kommt dies sehr deutlich zur Darstellung.



Folgende Tabelle zeigt die Zusammenfassung sämtlicher Untersuchungen, wobei die Reaktionseinheiten aus der Gesamtzentimeterzahl aller Reaktionen errechnet wurden.

Impfung	1/6	1/3	1	1 1/2	2	2 1/2	3	16	17	19 Std.	
I	31,5	27,0	20,0	15,7	12,0	7,5	5,5	0,5	0,5	—	cm
II	29,5	23,5	13,7	7,0	5,5	3,5	—	—	—	—	„
III	23,5	18,0	9,0	4,5	0,5	—	—	—	—	—	„
IV	22,5	19,5	8,5	0,5	—	—	—	—	—	—	„

Auch hier ist deutlich ein Abfall in Höhe und Dauer zu erkennen.

In Übereinstimmung mit dem Schwinden der Hautreaktionen verlief auch der klinische Befund. Wie schon oben erwähnt, verschwanden bei den untersuchten Kranken nach wenigen Tagen Aufenthalts in der Kammer die Anfälle sofort oder innerhalb der nächsten Zeit völlig; desgleichen alle übrigen Beschwerden, vor allem die immer sehr quälende Kurzatmigkeit. Die Patienten konnten wieder herumlaufen, konnten nachts schlafen, nahmen an Gewicht zu; denn der Appetit stellte sich ein und das alles ohne jede weitere Beeinflussung, nur infolge des Aufenthalts im allergenfreien Milieu.

Fall 6 bildet scheinbar eine Ausnahme. Hier verloren sich zwar die schweren Anfälle. Aber die Dyspnoe blieb — allerdings wesentlich beeinflußt — in geringem Maße bestehen. Durch die lange Dauer des Bestehens der Krankheit bei diesem Manne über 50 war eben die cardiale Insuffizienz so weit vorgeschritten, daß

eine restlose Beseitigung des dyspnoischen Zustandes nicht mehr möglich ist, auch nicht durch Beseitigung der kausalen Momente seiner Erkrankung.

Unsere Untersuchungen ergaben also folgendes:

Unter dem Einfluß des Aufenthaltes in der allergenfreien Kammer verminderten sich die allergischen Hautreaktionen nicht so sehr in ihrem quantitativen Ausmaß als vor allem in der Dauer ihres Bestehens von Woche zu Woche; und gleichzeitig verschwanden die durch das Asthma bronchiale bedingten Anfälle und die übrigen Krankheitssymptome. Wenn auch die zur Verfügung stehenden Fälle an Zahl gering waren — es lag dies an der Schwierigkeit, geeignete Fälle zur Untersuchung zu bekommen, so läßt doch die Gleichmäßigkeit der in Erscheinung tretenden Ergebnisse sehr wohl den Schluß zu, daß auch bei einer weit höheren Zahl von Versuchspersonen das Ergebnis das gleiche sein wird, daß also die Abnahme der allergischen Hautreaktionen zwangsläufig verbunden ist mit der Abnahme der asthmatischen Symptome.

Als Allergene kommen bei den angeführten Fällen Substanzen von zum Teil noch unbekannter Natur in Frage, die in der Luft vorhanden sind, deren Dasein aber an ganz bestimmte klimatische Faktoren geknüpft ist. Besonders deutlich an Fall 1, der im Schwarzwald völlig ohne Beschwerden leben kann, um bei Rückkehr

in seine norddeutsche Heimat schlagartig von seinen Anfällen befallen zu werden. Diese Stoffe werden nach Storm van Leuwen mit Miasmen bezeichnet. Er bedient sich damit eines Ausdrucks, der vor der Zeit Pasteurs geprägt und von Claude Bernard mit „substances d'origine végétales ou animales" definiert wurde. Wahrscheinlich gibt es viele Klimasubstanzen. Storm van Leuwen unterscheidet zwei Gruppen bzw. Typen: A hausgebundene, wie Milbengetreide, Schimmelpilze, Hausstaub etc. und B in der Außenluft vorkommende, vorläufig noch unbekannter Natur, wahrscheinlich aber aus zersetzten tierischen und pflanzlichen Stoffen bestehend. Sie sollen besonders in wasserreichen Gegenden in Niederungen vorkommen, und zwar nicht nur in der Luft, sondern auch im Boden. Durch die Versuche Storm van Leuwens wissen wir, daß besonders Lehm- und Moorboden von starkem Asthmaallergengehalt sind, während Sandboden relativ allergenfrei ist. Es ist bekannt, daß der Staubgehalt der Luft im Binnenlande viel stärker ist als z. B. im Hochgebirge oder an der Küste. So fand Kähler mittels des Aitkenschen Staubzählers als tiefste Werte in Potsdam 5 000, in Kolberg und auf der Schneekoppe je 200 Staubteilchen im ccm. Auf Grund dieser Erkenntnisse baute Storm van Leuwen das miasmenfreie Zimmer, dem durch Röhren Luft von außen zugeführt wird, die vor Eintritt in das Zimmer durch Watte filtriert wird. Daß auf

diese Weise tatsächlich Allergene abgefangen werden, konnte Storm van Leuwen beweisen, indem er Extrakte aus der Watte herstellte und sie Asthmatikern injizierte. Sie gaben deutliche Reaktionen und riefen bei einem Teil der Leute schwere Anfälle hervor. Ob in dem Extrakt viel oder wenig Allergen war, entschied er aus dem quantitativen Ausmaß der Hautreaktionen; d. h. sind viel Allergene vorhanden, entsteht eine große, sind wenig Allergene vorhanden, entsteht eine kleine Reaktion. Damit sind die Reaktionen gleichzeitig ein Maßstab für den quantitativen Gehalt an Allergenen.

Eine Änderung der Hautreaktionen und der klinischen Symptome könnte nun nicht nur durch Allergenfreiheit, sondern auch durch vermehrte Antikörperbildung bedingt sein. Damit ist die Frage nach dem inneren Mechanismus der allergischen Reaktionen aufgeworfen.

Der innere Mechanismus für die Änderung allergischer Reaktionen ist heute noch hypothetisch und nicht Aufgabe dieser Arbeit. Er scheint jedenfalls eng mit der Immunkörperbildung bzw. mit der Wechselwirkung von Antigen und Antikörper verknüpft zu sein.

Nach Resorbierung des Antigens beginnt der Organismus als zwangsläufige Reaktion mit der Bildung der Antikörper. Hört aber der Reiz auf, der durch Bindung des Infektionsstoffes an die Zelle entsteht, so hört auch die Produktion der Antikörper auf und ihre

Abgabe ans Blut, d. h. in allergenfreier Umgebung werden keine Antikörper gebildet. Es ist also unmöglich, daß eine Verminderung der allergischen Symptome im allergenfreien Milieu durch vermehrte Antikörperbildung des Organismus bedingt sein kann.

Da bei jeder Impfung die zugeführte Menge an Allergenen konstant war, nämlich 0,1 ccm Extrakt, erfolgte jedes Mal ein gleich starker Reiz, der dann zur Bildung der Antikörper und zur Auslösung der Hautreaktionen führte. Trotzdem kam es zu einer Änderung der Hautreaktion. Die Tatsache jedoch, daß es hauptsächlich zu einer zeitlichen Verminderung und weniger zu einer räumlichen Abnahme der Hautreaktionen kam, ließe folgenden Schluß zu:

Man kann annehmen, daß es neben den Schutzstoffen des Blutes durch wiederholten Kontakt mit dem Antigen zu einer biologischen Umstimmung des Gewebes bzw. ganz bestimmter Zellkomplexe kommt. Die Zellen haben es gelernt, durch einen Zustand veränderter Reizbarkeit auf einen spezifischen Reiz hin plötzlich viel schneller die Antikörper zu liefern, d. h. die ganze Reaktion muß infolge beschleunigter Antikörperbildung schneller ablaufen. Das würde mit dem Ergebnis der angeführten Untersuchungen übereinstimmen; denn die Dauer der Reaktionen nahm von Impfung zu Impfung ab. Die gleichzeitige Abnahme auch der klinischen Erscheinungen wäre damit noch nicht erklärt.

Wenn die Abnahme der Dauer der Reaktionen nur durch beschleunigte Bildung der Antikörper infolge spezifischer Umstimmung der Zellen zu erklären wäre, dann müßten auch in einer nicht allergenfreien Umgebung die Hautreaktionen sich verringern. Da sie das nicht tun, sondern im Gegenteil mit der Verschlimmerung der klinischen Erscheinungen immer noch zunehmen an Umfang sowohl, als auch an Dauer ihres Bestehens, kann ihre Verminderung nur noch aus der Tatsache des allergenfreien Milieus erklärt werden.

Unsere Untersuchungen lassen also den Schluß zu, daß das gleichzeitige Verschwinden von Hautreaktionen und klinischen Symptomen nur aus dem allergenfreien Milieu der Asthmakammer erklärt werden kann, genau wie das Storm van Leuwen für das Hochgebirgsklima und H. Curschmann für das Klima der insulären und halbinsulären Kurorte der Nord- und Ostsee gedeutet hatte.

Zusammenfassung.

Während des Aufenthaltes in der Asthmakammer verringerten sich die allergischen Hautreaktionen von 8 Bronchialasthmatikern, geprüft durch intrakutane Impfung von Klimaallergenen an Bronchialasthmatikern, hauptsächlich durch Verminderung in der Dauer ihres Bestehens, weniger ihres räumlichen Umfanges. Gleichzeitig damit verschwanden bzw. verminderten sich die

klinischen Erscheinungen. In der zeitlichen Übereinstimmung der Abnahme von Hautreaktionen und klinischen Erscheinungen liegt anscheinend eine Gesetzmäßigkeit. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist dieser Vorgang auf das allergenfreie Milieu der Asthmakammer zurückzuführen.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Curschmann für Stellung des Themas und freundliche Unterstützung zu danken.

Literatur.

G. Arndt u. Harke: Zit. bei H. Curschmann. Med. Klin., 1934, Nr. 52.

Curschmann, H.: Med. Klin., Nr. 22, 1921.

Curschmann, H.: Deutsche Med. Wochenschr., Nr. 13, 485.

Eskuchen: Klin. Wochenschr. 9, 1923.

v. Groer: Klin. Wochenschr., Nr. 3, 1927.

Haeberlin: Klin. Wochenschr. 44, 1923.

Haack u. Schreus: Strahlentherapie, 42, 485.

Hansen: Neue deutsche Klinik, I, 271.

Heise: Untersuchungen über den Einfluß des Ostseeklimas auf allergische Hautreaktionen. Diss. Jena 1934.

Hetsch: Neue deutsche Klinik, V, 325.

Kämmerer: Allergische Diathese und allergische Erkrankungen.

Kestner: Dtsch. Med. Wochenschr., I, 23, 1929.

Moog: Hautfunktionsprüfung.

Stahl: Klin. Wochenschr., 22, 1923.

Storm van Leuwen: Allergische Erkrankungen, 1928.

Lebenslauf.

Am 28. Juni 1908 wurde ich, Adolf Heidemann, in Tangermünde an der Elbe geboren.

Zuerst besuchte ich das dortige Realgymnasium bis zur Untersekunda, dann die humanistischen Gymnasien in Stendal und Hamm i. W. Am 17. Februar 1928 bestand ich in Hamm die Reifeprüfung.

Zwecks Studiums der Medizin bezog ich die Universitäten Halle, Wien, Innsbruck und Rostock. In Rostock beendigte ich das Studium nach bestandenem Staatsexamen am 4. Juni 1934.